DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS
DE
EXERCITATIONE:

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate

GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

JONATHAN BINNS,

ANGLO-BRITANNUS.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.

The Wise for Cure on EXERCISE *depend;*
GOD *never made his Work for Man to mend.* DRYD.

EDINBURGI:
Apud BALFOUR et SMELLIE,
Academiae Typographos.

M, DCC, LXXII.

To
W. Leigertwood
from the author



Viro celeberrimo,

H. D. GAUBIO, M. D.

Pathologiae et Chemiae,

In Academia Leidensi, Professori Ordinario,

Serenissimi Principis Arausionis et Nassoviae

Archiatro,

&c. &c. &c.;

Nec non,

Avunculo suo carissimo,

ABRAHAMO SUTCLIFF,

In Oppido SETTLE Chirurgo,

Non solum Artis propriae,

Sed Medicinae universae, perito;

Hanc Dissertationem,

Observantiae illius et amoris sinceri,

Quibus utrumque gratus prosequitur,

Monumentum parvulum

D. D. C. Q.

JONATHAN BINNS.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

EXERCITATIONE.

CUM inter antiquos, tum inter recentiores, nihil fere exercitatione in auxilium morborum complurium promptius esse, consensum. Morbos quidem in apricum proferendos curarunt; modum tamen, quo exercitium suos effectus salutiferos edit, obscuritate ex aliqua parte hactenus involutum reliquerunt. Hunc igitur potissimum, in dissertatione nostra, aliquatenus illustrare nobiscum decrevimus. Frustra etenim, hoc seculo perspicace, rerumque Naturae curioso, remedium prodesse contendas, nisi modum,

quo proficit, argumentis a principiis rationi conſentaneis petitis, clare demonſtres.

Exercitatio, quantum uſum ejus in morbis arcendis curandiſve ſpectat, a medicis omnis fere ſeculi primariis, e. g. Hippocrate, Celſo, Sydenhamio, Boerhaavio, et multis aliis, quos hic recenſere longius eſſet, laudibus ſummis concelebrata fuit.

Praeconia Hoffmanni ſola protuliſſe ſufficiat: "Non datur praeſentius ad tuendam ſanitatem morboſque avertendos motu et exercitatione corporis remedium. Motus ſane univerſam medicinam conſtituit, neque eo excellentius datur in rerum natura remedium, a quo tam eximia prorſus beneficia in corpus humanum redundent; ſiquidem omnes propemodum evacuationes, citra ullam virium jacturam, mirifice promovet *."

Exercitatio in duo genera, unum, quo corpus vi muſculorum ſuorum, alterum, quo ope externa movetur, dividitur: Exercitatio Corporea Motuſve Muſcularis prius, Geſtatio poſterius,

* Tom. I. p. 120.

posterius, audit. Tertium, nempe Frictionem, quidam rite subjiciunt.

I. De singulis horum breviuscule et ordine dicam.

II. Rationem, qua suos effectus in morbis praecavendis curandisve salutiferos edunt, explicare aggrediar.

C A P. I.

§ 1. *Exercitatio corporea Motusve muscularis.*

Partem autem hujusce sectionis majorem e Gaubio celeberrimo, quo nemo motum muscularem clarius et melius illustravit, depromere liceat.

" Musculus, vi sua sese contrahens, brevior fit, crassior, durior, turget, figuram suam situmque ratione partium vicinarum mutat, movet sese et tota sua mole, et quavis fibra sua, movet et partes, ad quas pertinet, quasque contingit, et si quem habet antagonistam, et

et quae huic contiguae ſunt, partes. Quum vero deinde contentionem ſuam remittit, et ipſe in ſtatum priſtinum redit, et reſtituuntur quaecunque dimota fuerunt. Itaque ab initio contractionis ad ακμην uſque, et inde ad plenam uſque relaxationem, omnes illae partes in continuo motu ſunt, eoque multum variante *."

Exercitatio corporea motuſve muſcularis, non membri, quod exercere volumus, limitibus circumſcriptus, ad partes vicinas quoque pertingit; nam in niſu violento muſculi totius fere corporis in actionem cientur.

" Multiplex ſub exercitio muſculari infertur vicinis canalibus, loculis, receptaculis, preſſio, remiſſio, diſtractio, arctatio, agitatio, quae cum inde in contenta tranſeunt, his quoque motus ſuperpondium conciliatur, quo fit, ut ſtagnantia moveantur, fluentia promoveantur, mutua ſolidorum fluidorumque inter ſe actio, et quae hinc conſequuntur, intendantur. Ita quilibet muſculus, alterne contrahens

* Gaub. pathol. § 502.

contrahens ſeſe et remittens, ſuo ſyſtematis vaſorum tractui novam applicat vim, quae humores urget pellitque fortius, quo circulationis legibus determinantur. Eorundem motus ergo accelerari debet. Eadem cauſa ſanguis venarum, copia ac impetu majore protruſus infuſuſque, cordi irritamentum fit, quo hujus contractionum numerus ac vis intenditur. Inde conſenſu expedito et reſpiratio incitatur, et arteriarum properantur motus per univerſum corpus *."

Exercitium corporeum quoque motum humoris in ſyſtemate lymphatico valvuloſo, non ſolum preſſura muſculorum, ſed etiam pulſu arteriarum accelerato, quod, uti ſupra poſitum, motum muſcularem ſemper concomitatur, adauget. Hic motus adauctus in venis lymphaticis certius, ob numerum valvularum ingentem, quibus ubique inſtruuntur, quam in rubris, exſuſcitatur.

§ 2.

* § 504. 505. 506.

§ 2. *Gestatio.*

Gradus motus muscularis major minorve cum unoquoque fere gestationis genere consociatur; quanquam gestatio, ubi nullus motus corporeus adhibetur, ut in exemplo hominis navi vecti, pro exercitatione habeatur; cum impetum sanguini circumeunti majorem conciliet: Cujus causam modo sequente aperire conabimur.

Si vas una parte patens ad quemlibet gradum liquore expletum, impulsu eodem perpetuo et constante promoveatur, vas et liquor, quantum ad sese invicem spectat, ex toto quiescunt: Motus igitur hujuscemodi haudquaquam pro exercitio habendus. Caeterum, in omni gestatione motus minime constans; modo succussionibus subitis et improvisis interpellatur, modo retardatur, modo acceleratur; unde liquor vasis lateribus sese illidat necesse est.

In canalibus vero flexilibus et elasticis, (qualia sunt corporis humani vasa,) quamvis plenis,

plenis, idem fere eveniet; humores, nimirum, aliquo impetu ſeſe illorum parietibus impingent, praeſertim cum corporum externorum, quod vas rigidum et magis reſiſtens facere nequit, preſſurae cedant.

Inter phyſiologos autem omnino conſtat, ſanguinem, pro rata ratione impetus, quo in parietes vaſorum impellitur, cor et arterias ſtimulare. Vis impulſus vero retardationi vel accelerationi motus, graduive ſuccuſſus, par et aequalis erit: Et cum cor, arteriae et reliqua vaſa irritabilia contenta ſua, impetu et velocitate ad ſtimulum ſibi admotum ex toto reſpondente, propellant; celeritatem, qua humores vaſa ſua permeant, retardationi vel accelerationi motus, graduive ſuccuſſionis, aequam fore, concludere licet.

§ 3. *Frictio.*

Haec in ſyſtema humanum eundem fere effectum, quem geſtatio, edit. Haud equidem in corpus tam univerſe, ſed in partem, cui

cui admovetur, potentius agit; et ad motum muſcularem propius accedit. Vi plane mechanica circuitum ſanguinis adauget, ut exemplum ſequens aperte demonſtrat. Si chirurgus, inter venaeſectionem concelebrandam, membrum, cui ſanguis detrahitur, infra orificium, fricare incipiat, effluxus ſanguinis ſtatim magis copioſus et violentus evadit. Effectus autem magis notabilis, ſi manus fricantis ab artu extremo cor verſus promoveantur.

Frictio in ſyſtema lymphaticum valvuloſum eoſdem effectus edat oportet.

Haec tria igitur exercitationis genera circuitum ſanguinis plane adaugent. Quinetiam omne genus exercitii corporis calorem intendit. Utrum vero motus ſanguineus acceleratus et calor adauctus ſimul et ſemel accedant, an alter alterum tantummodo conſequatur; utrum calor ex frictione fluidorum in ſolida, vel ſolidorum in ſolida, an ex proprietate aliqua ſyſtematis nervoſi inſcrutabili pendeat, pro certo affirmare non audeo.

Aliae

Aliae quoque rationes, quibus exercitatio in corpus humanum agere dicitur, commemorantur; ſed eas, ut dubias aut levis momenti, ſilentio praeterire decrevi.

Haec de generibus exercitii, caeteriſque, in medium protuliſſe ſufficiat.

CAP. II.

§ I. *Effectus, quos in ſolida ſimplicia, particularum cohaeſionem augendo, exercitatio edit.*

Materiam, ex qua ſolida corporis humani ſimplicia conficiuntur, ſive ad ſedem ſibi ultimo deſtinatam per nervos arteriaſve devehatur, ſtaminibus perquam fluidam admoveri, et conſiſtentiam debitam, compreſſione et exhalatione partem aquoſam amandantibus, ſibi comparare cenſemus. Jam antea diximus, partes exercitatas preſſuram non parvam ſubire, qua partes liquidiores foras expellantur neceſſe eſt; et calorem corporeum, qui

ad evaporationem intendendam multum contribuit, omni exercitio, praesertim motu musculari, augeri; unde haud fieri potest, quin solida magis firma et magis sicca reddantur.

Mutationes hujuscemodi non solum fibrae simplices subeunt, sed quoque tela cellulosa, et quicquid corporis humani solidum simplex constituit. Quinetiam, ut omnia corpora elastica, saepius extensa et flexa, ad flectendum et porrigendum faciliora fiunt; sic solida simplicia humana, saepius exercitata, flecti et extendi paratiora tandem evadunt.

Memoria vero semper tenendum, solida mortalium simplicia haud ita brevi mutari; unde clarius indicatur necessitas exercitii diu continuati, quod mutationes ullas notabiles, praesertim tales, quales debilitati corporibus ingenitae occurrant, inducat.

Ex quibuscunque denique causis solidorum simplicium cohaesio pendeat, semper, caeteris paribus, pro rata portione exercitii, cui animal assuescit, major aut minor esse videtur.

§ 2. *Ef-*

§ 2. *Effectus, quos in ſolida viva, tonum illis augendo, edit.*

Motus reiteratus flexilitatem ſimplicibus ſolidis, et ſimul eodemque modo tonum, mobilitatem, atque vigorem fibris muſcularibus, auget. Muſculi exercitati mole conſpicue creſcunt; quod magnopere quidem mirandum, cum machinae arte factae, uſu et exercitio attritae, imminuantur. Hujuſce phaenomeni hanc rationem ſolam reddere poſſumus: Actio muſculi ſibimetipſi ſtimulo eſt, unde vis nervoſa motuſque ſanguineus in illo augentur; incrementum autem cujuſque partis ad gradum energiae nervoſae et circuitus humorum apte reſpondet; neceſſe eſt igitur partes muſculares exercitatione frequente multum augeſcant. Inter principes omnium ſeculorum medicos, exercitationem, imprimis motum muſcularem, cohaeſionem tonumque ſolidorum augere, firme conſenſum. Quo igitur opinio noſtra fundamento magis inconcuſſo ſtabilique innitatur, ſententias quorundam auctorum, optimae notae, de exercitio,

exercitio, in medium proferre nobiſcum ſtatuimus. De victus ratione, quae ſanis conveniat, ita conſcripſit Hippocrates, medicinae parens et auctor: "Otium humectat, et corpus reddit debile; labor ſiccat, corpuſque robuſtum efficit."* "Ignavia, inquit Celſus, corpus hebetat, labor firmat."† Item Gerardus Van Swieten, in illo opere laborioſo et erudito, quod ad finem vix prius perduxerat, quam fato, proh dolor! conceſſerit, in hunc modum diſſeruit: "Hanc rem confirmant certiſſima experimenta. Dum bini iiſdem parentibus orti fratres vario utuntur vitae genere, dum unus ſapientiae ſtudia excolens ſedentariam degit vitam, alter venatu, equitatione, bellicis laboribus, corpus firmat, quanta in corporis robore eſt differentia! Prior, debilis puellae inſtar, labili valetudine fruitur; alter, firmato per labores corpore, Herculeo fere robore gaudet.‡"

Exercitatio

* Lib. ii. cap. x. Charter. tom. vi. p. 478.

† Lib. i. cap. i.

‡ Tom. i. p. 25.

Exercitatio igitur corporea, ut ex ſupra poſitis evidenter elucet, non tantum ſolidis ſimplicibus cohaeſionem, ſed etiam ſolidis vivis tonum roburque, conciliando agit; et ita remedium praeſtantiſſimum in multis morbis debilitate ſolidorum ortis evadit. In compluribus malis, quae ad claſſem Cachexiarum referuntur, magnopere prodeſt.

Hydropem, ut exemplum, proferre liceat, qui ſaepe ab relaxatione vaſorum exhalantium, forſitan etiam abſorbentium, originem ſibi deducit. Talem vaſorum exhalantium relaxationem ſaepius accidere nemo inficias ibit; et, cum partes corporis ſumma contractilitate praeditae tonum et vigorem amittant, nihil eſt, quantum novimus, quod ſyſtema lymphaticum ſemper tutum et illaeſum conſervet. Relaxatione autem hujuſcemodi orta, exhalantia copiam liquoris extraordinariam effundunt, quam ſi lymphatica, tono ſuo jam imminuto, abſorbere nequeunt, neceſſe eſt ut hydrops creetur. Jam, frictionem et exercitationem muſcularem motum fluidorum in ſyſtemate lymphatico promovere, notavimus;

tavimus; et exinde, abſorptionem ſimul augeri, admodum probabile videtur: Hinc, aqua humorve in cava corporis effuſus, exercitio adhibito, abſorbeatur, et per vaſa lymphatica in ſyſtema ſanguiferum revehatur, oportet. Exercitatio autem non ſolum abſorptionem humoris auget, ſed, quod hydrope laboranti aeque neceſſarium eſt, ad eundem per vaſa excernentia cutanea, quae modo notabili aperit atque recludit, foras expellendum magnopere confert.

Omnes viae morbum hydropicum ſeu medicamentis ſeu operatione inſtituta curandi ſymptomatis, quae in praeſentia urgent, levandis tantum accommodantur, vel, ut verbis Swietenii utar, "reddunt tantum corpus tale, quale erat antequam hydropicum fieret ſua ſponte";* et praediſpoſitionem ad morbum poſt ſeſe relinquunt. Exercitatio, e contrario, dum humorem e corpore foras gradatim eliminat, eum tonum atque vigorem, qui morbi recurſum ſaepe praeveniet, partibus nimium relaxatis conciliat. Æquilibrium denique inter exhalationem et abſorptionem

* Van Swiet. tom. i. p. 59.

ſorptionem tale conſtituit, quale ſanitas ipſa requirit; et ita morbum praeſentem non ſolum tollit, ſed etiam a debilibus et atonia laborantibus, quibus maxime timendus, feliciter arcet.

Morbum e claſſe Cachexiarum alterum commemorare haud alienum eſſe videtur: Rachitida volo, in quam exercitatio magnopere valet. In hoc morbo, evidenter adeſt fabrica partium laxa et mollis, quae tonica remedia, et igitur exercitium tonicorum tutiſſimum et optimum, plane requirit. Hoc experientia docet; motus enim muſcularis, frictio et geſtatio, multis medicamentis incaſſum tentatis, curationem ſaepe perficiunt. Exercitium non tantum in cachexiam, ſed in arthritida, multum poſſe experientia docet.

Hoc tractatus Sydenhamii, ſuper Podagra conſcriptus, abunde demonſtrat. Cum vero hypotheſes tam multae tamque diverſae de cauſis hujuſce morbi in lucem prolatae ſint, modum, quo morbo venienti tantum occurrit, explicare difficile. Quo tempus lectoris in opinionibus auctorum diverſis de cauſa morbi enumerandis non fruſtra teratur, me

partes

partes Stahlianas ſequi confiteor. Morbus autem, Stahlio auctore, ex quodam poteſtatum corporis humani motricium ſtatu pendet; et cauſae ejus variae antecedentes, hunc ſtatum atoniam eſſe, probabile reddunt. Quod morbus a labe haereditaria profluat, et raro ante pubertatem invadat, hinc argumentum, idque potens et validum, deductum eſt, arthritida nihil omnino materiae morbificae pro cauſa ſua proxima agnoſcere; licet in hanc ſententiam pars maxima medicorum propendeat.

Praeterea, cum omnes morbi, quos noverim, a vitio humorum a parentibus ad poſteros propagato pendentes, multo maturius, quam arthritis, ſe manifeſtent, et omnes, qui pro materia morbifica propugnant, inter ſeſe de indole ejus tantopere differant, cauſa quidem graviſſima eſt, cur de ea ſcrupulus et dubitatio mihi injiciatur, et cur in alteram partem transfuga, labem haereditariam a quadam ſtructura ſtaminum vitalium propria oriri, contendam. Quinetiam vita, appetente ſenecta, deſidioſa et ſedentaria, coitus immodicus et maturior, edacitas

et

et ebrietas, ſtudia nocturna, animi pathemata, evacuationes nimiae, uſu purgantium, &c. petitae, &c. morbo viam haud dubie ſternunt: Quae omnia atoniam progignunt.

Unum adhuc argumentum proferendum reſtat, quod huic theoriae ſuffulciendae prorſus inſervit; nimirum, actio inteſtinorum et ventriculi languida, et debilitas extremorum inferiorum evidens et manifeſta, quae paroxyſmos arthriticos ſemper praecedunt. Ex his igitur documentis, et multis aliis quae hic loci enumerare longius eſſet, arthritida ex tono ſolidorum vivorum amiſſo, ob quam rationem ſub hac ſectione eam commemorandam curavi, pendere, concludo. Num haec ſententia, quam ex fonte Culleniano hauſi, fundamini firmo necne incumbat, haud in magno equidem ponam diſcrimine; cum arthritida ne unum quidem e mille mortalium, utcunque parentes ſui morbo conflictati fuerint, labori et exercitio quotidiano aſſuetorum invaſiſſe, certiſſime conſtet: Quod etiam Gregorius et Cullenus, quibus ſumma fides jure habenda, quaſi uno ore teſtantur.

Ex hoc exemplo, laborem aſſiduum, huic morbo averruncando curandove, quam optime inſervire ſatis elucet. Sydenhamius, ille medicorum Coryphaeus, ut arthritici ad equitationem, ſpeciem geſtationis cum multo motu muſculari conjunctam, ſaepius decurrant, iterum iterumque ſuadet; dubius animi tamen haereo, num effectus tam ſalutares tamque certos, quam exercitium corporeum, edat. Navigatio ſaltem, niſi podagricus in muneribus ſociorum navalium obeundis verſatus fuerit, morbo venienti haudquaquam occurret, ut caſus praefectorum quorundam, qui nonnunquam arthritide, mari, laborant, aperte commonſtrat. Nihil equitatione laborioſius in uſum, paroxyſmo appropinquante, vocandum. Frictio ſola ſaepe adhibenda: Haec autem in morbum tantopere valet, ut Gulielmus Temple, eques auratus, dicere ſolitus ſit: "Cui ſervus eſt, haud ut ille arthri-"tide laboret neceſſe."

Hoc denique ſemper agendum, ut frictio et omnis alia exercitatio lenis ſit, ſed ſatis diu continuetur, ſi fructum bonum exinde percipere

percipere velis; frictio enim tantum paulo acrior, equitatio, more venatorum, praeceps atque celerior, et alia exercitia id genus laboriosa, secum multo plus noxae quam commodi ferunt.

§ 3. *Effectus stimulantes, quos in systema edit.*

Exercitatio musculorum, ut prius notatum est, sibimetipsis stimulum infert; vim enim nervosam mire ciet, unde motus facilior parti conciliatur, circuitusque sanguineus non parum augetur: Idem fere medicamenta stimulantia praestant. Exercitium autem omnibus remediis hujusce classis hoc longe praecellit, quod tonum novumque vigorem suppeditet; cum illa, e contrario, collapsum plerumque post sese trahant, ut, calore adaucto corpori externe admoto, vel medicamentis, qualia sunt liquores spirituosi, aromata, &c. in ventriculum ingestis, videre licet. Hinc judicare possumus, quantum quamque utile praesidium sit exercitatio adversus omnes

morbos,

morbos, qui poteſtate nervoſa diminuta ortum deducunt, quique prius ſtimulum diu continuatum, quam debellari poſſint, ſibi depoſtulant.

Horum exemplum, nempe paralyſin, in medium afferamus, in qua quidem auctores ſtimulantia dare conſuerunt: Motus tamen muſcularis, his et aliis omnibus fere medicamentis, ſi modo poteſtas muſculos paralyticos movendi aegroto ſuperſit, quam longiſſime praeſtat; non ſolum quod exercitii ſtimulus major ſit, diutiuſque perſtet, ſed quod etiam in plethoram (unde paralyſis ſaepe profluit) magnopere poſſit. Auxilium vero praecipuum, muſculis ſeſe contrahendi poteſtate prorſus orbatis, a frictione petendum, quae in effectibus hujuſcemodi tantopere prodeſt, ut Hoffmannus de ea ita ſuam ſententiam enunciarit: "Frictiones in paralyticis affectibus prae aliis externis nervinis confeſunt *." Frictio, pleriſque medicis ita ſuadentibus, ex pannis aromate ſuffitis, perficitur;

* Tom IV. p. 43.

tur; admodum vero dubium esse videtur, num aroma aliquid necne proficiat.

§ 4. *Quatenus perspirationem auget.*

"Any general increase of the action of the heart and arteries determines the blood more copiously to the extreme arteries on the surface of the body, than to those of the internal parts *."

Hunc impetum autem cordis et arteriarum, stimulantibus medicamentis concitum, saepius excipit perspiratio suppressa, et collapsus pro impetu praeeunte major minorve. Experimenta Sanctorii et Keilii statica idem propemodum, exercitatione violenta adhibita, evenire demonstrant. Si exercitium vehemens diu continuetur, eadem materiei perspirabilis copia foras prodire cessat; nam systema arteriosum, sudore aliquamdiu durante, depletur, et actione violenta diutiusque perstante defatigatur; unde motus ejus, et igitur

* Cullen's Synopsis of Physiology, § 180. 4.

gitur copia materiae perſpirabilis, imminuatur neceſſe eſt.

Modicum autem exercitium nihil tale ſubſequitur; quia tonus arteriis potius augetur, quam imminuitur; et depletio lente et gradatim accedens, ſpatium vaſis, quo ſeſe accurate moli ſanguinis permeantis accommodent, concedit; ita relaxatio arteriarum nulla invadit, et materies perſpirabilis, exercitatione intermiſſa, aequaliter et conſtanter effluere pergit. Hoc, ni fallor, evidenter oſtendit, quam digna ſit medico magno et prudente obſervatio ſequens, ad modum exercitii ſpectans: "Exercitationis autem plerumque finis eſſe debet ſudor, aut certe laſſitudo, quae citra defatigationem ſit *." Quoniam exercitatio lenis et modica perſpirationem tam feliciter auget, vix dubitari poteſt, quin praeſidium adverſus morbos, ab hac excretione neceſſaria ſuppreſſa oriundos, praeſens et efficax ſit.

His plethora, et malorum inde profluentium tota cohors, annumeranda. Quantitas humorum

* Celſ. Lib. I. cap. 2.

humorum in corpore ſemper ex proportione illa, quae excreta inter et ingeſta intercedit, apertiſſime pendet; i. e. ſi excreta ingeſta copia excedunt, minor eſt; ſi ingeſta excreta, major. Nonnihil tamen incremento decrementove ſolidorum fere perpetuo dandum. Cum vero perſpiratio omnium excretionum maxima ſit, depletio perſpirationis incremento, plethora obſtructioni, aequa plerumque reperietur.

Morbis plethoram pro cauſa ſua agnoſcentibus ordo Haemorrhagiarum fere totus accenſendus; priuſquam vero ad vias eos curandi perveniamus, de quaeſtione graviſſima, quae multae controverſiae fomes fuit, et lites vehementes inter auctores ſaepe commovit, paucis differere forſitan haud alienum foret: Scilicet, Num haemorrhagiae ſiſti, potiuſve intendi, debeant?

Haudquaquam quidem, complures haemorrhagiis laborantes ad aetatem bene provectam, ſanitate non magnopere laeſa, perveniſſe, negandum. Res autem non ſemper ita ſeſe habet; haemorrhagiae enim morbo-

rum

rum graviſſimorum fons et ſcaturigo frequenter evadunt. Fluxus haemorrhoidalis, e. g. cachexiam et fiſtulam ani, quae gangraena, et aliis id genus malis, miſerandum aegrotum, ante diem! rapientibus, finiri queat, ſaepius excitat. Quinetiam ille, circiter annum aetatis ſexageſimum ſeptuageſimumve, prout Cullenus, indolis morborum indagator ſagax et curioſus, notavit, ſponte ſaepiſſime ceſſat, et nulla arte reſtitui poteſt; et haud dubie, praeſertim ſi per majorem vitae partem continuarit, apoplexiam paralyſinve lethalem inducit.

Haec theoria igitur, quam Stahliani tam enixe tuentur, quaeque, ut haemorrhagiae non ſiſtantur, ſuadet, ſumma cum cautela ſemper recipienda, et aliquando, praeſertim ſi haemorrhagiae nondum inveteraverint, ut rationi ſanae prorſus adverſa et contraria, repudianda.

Quid medicis, periculoſum eſſe cauſae haemorrhagiarum, (viz. plethorae), quae jam aliquamdiu durarunt, occurrere, primum in animum inducere potuerit, me plane ignorare

rare confiteor: Praejudicium a ratione tam alienum forſitan ab iſta conſuetudine haemorrhagias, ope aſtringentium, cauſis nondum ſublatis, ſiſtendi prava promanat.

Periculis, quae ab haemorrhagiis inveteraſcentibus oriri queant, jam aliquantulum proviſis, proximum eſt ut de ratione cauſae earum maxime communis (viz. plethorae) tollendae pauca dicamus; unde recurſus illarum, ſi corpus per longum annorum decurſum iis nondum aſſueverit, fere praevenietur.

Hic autem, haemorrhagias nonnullas a topica cauſa oriri, et ex ſyſtemate generali non ita multum pendere, objici poteſt. Tales quidem non deſunt; ſed plethora univerſa, ſi adſit, eas quoque non parum exaſperabit. In omni igitur haemorrhagia, quam, vel omnino tollere, vel intra limites anguſtiores coercere, velimus, plethora totius ſyſtematis diligenter et curioſe vitanda.

Quaenam vero ratio plethoram univerſam imminuendi optima ſit, nunc quaerendum et ſtatuendum.

Ratio autem communis, et, uti videtur, accommodissima est, quantitatem humorum circumeuntium venaesectione minuere; sed observatio fidelis et accurata, cuilibet theoriae longe anteponenda, hanc sanguinis rubri emissionem, ad illum ipsum statum, cujus propulsandi causa ad eam decurritur, inferendum non parum conferre, demonstrat.

Hoc admodum mirabile videtur; modo tamen sequente forsitan explices. Copia sanguinis detracta arteriosum systema relaxat; hinc arteriae non amplius sanguinem vi solita ad extrema sua propellunt, et vasa excernentia, natura sua elastica, semetipsa contrahunt, magis firma, minus pervia fiunt: Igitur excretiones diminuantur, et quantitas humorum prior instauretur, oportet. Haec humorum renovatio, prout calculum subducunt nonnulli, brevi perficitur; nec hic ultima linea rerum; ob renisum excernentium nimis adauctum, accumulatio in vasis majoribus magis magisque augetur. Igitur periculum est, ne omnis sanguinis evacuatio, seu naturalis, seu arte petita, plethoram inducat.

Hoc,

Hoc, nisi fallor, consuetudinem nimis invalescentem ad sanguinis detractionem, temporibus statis, decurrendi non solum temerariam, sed etiam aleae periculosae plenissimam esse, satis ostendit.

Ad hanc plethorae occurrendi rationem, nisi ultima necessitate urgente, nunquam confugiendum; praesertim cum aliae, huic longe praestantes, quae nunc perpendendae, non desint.

Imprimis, ad copiam ingestorum, quae in temperamentis plethoricis minor et parcior esse debet, animos attendamus: Caeterum, vix Cornarii nobilissimi constantia et virtus inconcussa appetitus nostros, hoc seculo mollitie luxuque diffluente, refraenare, proh pudor! valeret; dum mensae, ubique fere, tot dapibus lautis et opimis instructae, ut plus satis ingurgitemus, tantum impellunt.

Qualis cibus sit, quod magis in manu nostra est, necnon considerandum. Non nimis nutriat, sed perspirationem moveat atque intendat.

Hae

Hae artes autem, ut in multis vitam ſedentariam agentibus notare licet, plethorae antevertendae impares reperiuntur. In hunc finem vigor quidam ſyſtematis arterioſi deſideratur, qui ſedentariis pleriſque deeſt, quique exercitatione, ſine qua circuitus ſanguineus brevi langueſcit, ſola quaerendus.

Gradus inertiae alios alii ferunt: Quidam exinde brevi laeduntur; dum alii, deſidiae ignaviaeque magnopere dediti, per aliquot annos, ſanitate, uti videtur, illibata fruuntur. Nihil tamen clarius, quam motum ad gradum certum uſque plethorae praecavendae omnino neceſſarium eſſe, pateſcit. Hic gradus autem cujuſque temperamento et diaetae prorſus accommodandus. Illis forſitan, qui victu tenuiore utuntur, et ad plethoram non ita multum propendent, geſtatio ſola navi vehiculove ſufficiet; ſed aliquid vehementius illis, qui genio magis indulgent, neceſſarium. Nemo igitur, deſidia luxuriaque diffluens, ſe plethoram et ejus ſequelas molliter et delicate rheda vehendo propulſare poſſe confidat. Ad equitationem et genus

vitae

vitae laboriosius, si valetudine commoda frui volet, statim decurrat, et exercitationi corporeae magis aut minus assuescat.

Nihil denique in auxilium plethorae exercitio corporeo promptius esse, hinc evidenter apparet, quod labori diurno assueti adversus eam, et mala quae concitat, omnium longe tutissimi sint. In hunc modum disserit auctor jure laudatus: "A rich man cannot enjoy a sound mind nor a sound body, without exercise and abstinence; and yet these are truly the worst ingredients of poverty.*"

Quidam, ne exercitium in haemorrhagiis a congestione topica ortum ducentibus noceat, verentur; quod quidem accidere posse confiteor, si congestio, ut in homine ad sputum sanguineum proclivi, bene provecta sit. In hoc exemplo periculum est, ne morbus recurrat. Caeterum, si modica exercitatio prius adhibeatur, quam determinatio ad sedem respirationis inveteraverit, eam a partibus corporis

* Introd. to the Art of Thinking, p. 40.

poris internis devocando, et ad ſuperficiem eliciendo, congeſtionem topicam, et idcirco morbi recurſum, fauſte praeveniet; licet alioquin pulmones tenelli ab omni impetu generali humorum adaucto rumpi pericliten-tur.

Siquando vero haemorrhagia pulmonum oritur, motus muſcularis ex magna parte vitetur; quoniam violentius ad dextram cordis auriculam, et inde in pulmones, ſanguinem devehit: Geſtatio tamen, qualis navigatio, vel interdum equitatio, in uſum vocanda; cum ſyſtema arterioſum magis quam venoſum afficiat, et impetum ſanguinis, non tantum ad pulmones, quantum ad ſuperficiem, deducat. Nonnulli forſitan metuent, ne equitatio, cum motu muſculari majore ſtipetur, haemoptyſin, ſi congeſtio in pulmonibus jam adſit, inducat, aut praeſentem adaugeat: Caeterum exempla quorundam non deſunt, quos domi ſedentes continuum ſanguinis ſputum vexarit, et quibus, e contrario, inter equitandum, ex toto ceſſaverit. In ſumma, cum navigatio tum equitatio determinationi ſangui-

nis

nis ad pulmones immodicae refraenandae apprime inserviunt; et hinc in phthisi pulmonali tantopere prosunt.

Usum equitandi in hoc morbo Sydenhamius laudibus nimiis extulisse videtur: Navigatio enim multo paucioribus incommodis, me judice, patet; cum sanguinem per pulmones non tanta celeritate propellat, cum species exercitationis sit, quae, sine ulla intermissione, noctuque et diu, per quietem et vigilias, aegroto vix unquam defatigato, continuari queat. Aër quoque marinus magis, quam terrestris, aequabilis et temperatus.

Nunc dissertatiunculae nostrae finis imponatur necesse est. Quam debilis et manca sit, probe scio; sed, angustiis temporis iniquis inclusus, incudi reddere nequeo. Igitur a verbis poëtae finem faciam:

"Emendaturus, si licuisset, eram."